Nr. 22. **Warszawa, dnia 20 Maja (1 Czerwca) 1872 r.** **Rok I.**

TYGODNIK ROLNICZY.

WYCHODZI W KAŻDĄ SOBOTĘ.

Prenumerować można we wszystkich księgarniach w kraju i zagranicą, lub **najlepiéj** przesełając pieniądze wprost pod adresem: **Do Redakcyi Tygodnika Rolniczego, w Warszawie, Alea Jerozolimska Nr. 34 (nowy)**, gdzie wszelkie listy i korespondencje adresować należy.

Ogłoszenia wszelkiego rodzaju przyjmują się za stosowną opłatą.

PRENUMERATA WYNOSI:

w Warszawie:	Na prowincji i w Cesarstwie z przesyłką w opaskach opakowaniem i ekspedycją:
rocznie rsr. 4 kop. 80	rocznie rsr. 6 k. —
półrocz. „ 2 „ 40	półrocz. „ 3 „ —
kwartal. „ 1 „ 20	kwartal. „ 1 „ 50
za odnoszenie do domu dopłaca się 10 kop. na kwartał.	

W **Austrji** w stosunku 10 złr, rocznie;—w **Prusach** rocznie 6 talarów w. p.

Cena Numeru pojedyńczego kop. 15.

PRZYCZYNKI
do kwestyi nawozowéj.

praca Dr. **Tadeusza Kowalskiego**.

Wielu utrzymuje, że gospodarstwo wiejskie ma za zadanie osiągnięcie najwyższéj i trwałéj produkcyi roślinnéj i zwierzęcéj.

Określenie to rolnictwa, względnie do naszych stosunków ekonomicznych, jest błędne, albowiem przy wysokiéj stopie procentowéj i zupełnym niedostatku kapitałów, jaki w ciągu ostatnich lat kilku uczuwać się daje, ograniczyć się trzeba produkcyją normalną, najtańszą, chociażby nawet była ona bardzo odległą od téj, do jakiéj w gospodarstwach usilnych dojść można. Helferich wybitną w tym względzie wykazuje różnicę i według jego ścisłych obliczeń, kiedy produkcyja normalna zapewnia rolnikowi 8 do 12% to maximum produkcyi dostarcza mu zaledwie $2\frac{1}{2}$ do 4%. Za przykład stawia uczony ten Angliję, w któréj rzeczywiście wszystko cokolwiek bądź na polu mechaniki i nauk przyrodniczych dla gospodarstwa wiejskiego zrobionem zostało, znalazło praktyczne zastosowanie. W kraju tym wartość gruntu i wielkość użytego kapitału obrotowego, wzrosła do kolosalnych rozmiarów, summa jednak tych czynników gospodarstwa przecięciowo zaledwie $3\frac{1}{2}$ odsetków zapewnia. Téj to właśnie okoliczności bezwątpienia przypisać trzeba, że te tylko gospodarstwa procentują u nas, które są prowadzone jak najoszczędniéj, zużytkowują czynniki produkcyjne najprostsze, a równocześnie bacznie śledząc za rozwojem nauki rolnictwa, potrafią z niéj wybrać to, co dla wprowadzenia w praktykę nie wymaga znacznych kosztów i w jak najkrótszym przeciągu czasu odpowiedni procent daje.

Nie ulega wątpliwości, iż z przyjemnością przypatrujemy się gospodarstwom walczącym o lepsze, pod względem urządzenia, z najbardziéj intensywnemi fermami Zachodu—zdaje się jednak, że podobne gospodarstwa u nas więcéj za chwalebny dowód znajomości rzeczy i obfitości kapitału, aniżeli za podstawę dobrobytu krajowego uważać należy. Zdarzyło się nam niejednokrotnie przeglądać książki rachunkowe w ten sposób prowadzonych gospodarstw, i prawie zawsze znajdowaliśmy, że gałęź, czy to chowu inwentarza, czy też produkcyi roślinnéj, najwięcéj do doskonałości doprowadzona, najczęściéj była przyczyną dotkliwych strat.

Sztuka więc umiejętnego i korzystnego w obecnéj chwili gospodarowania, polega na osiągnięciu owego *medium*, które mniéj więcéj charakteryzuje się wzorowym porządkiem i dobrym, lecz niewykwintnym i niekosztownym stanem wszystkich gałęzi gospodarstwa wiejskiego. Dążyć do utworzenia jak największéj liczby podobnych gospodarstw normalnych, jest obowiązkiem każdego ziemianina, pojmującego swe społeczne zadanie i swe własne dobro.

Nigdzie jednak przysłowie: *„chcieć to módź“* nie wykazuje się więcéj czczym frazesem, jak właśnie tutaj. Pomimo wszelkich kazań, tak obficie głoszonych przez zielonostolikowych gospodarzy o nieuctwie, apatyi, bezczynności, zbytkach i t. p., klassy posiadaczy ziemskich, śmiało twierdzić można, że teraźniejszość do przeszłości, w tym względzie, wcale nie jest podobną. Ogół rolników doskonale zrozumiał, że ratunek wyłącznie znaleść może w usilnéj pracy i umiejętnem stosowaniu środków, które mu nauka wskazuje, a jeżeli czasami wzbudzi się jeszcze nieufność i niechęć ku téj ostatniéj, to winę bezwątpienia nie praktykom, lecz samym przedstawicielom teoryi przypisać trzeba, którzy bardzo często z bezprzykładną lekkomyślnością, radzą wprowadzać w życie teorytyczne zachcianki, nie mające żadnéj praktycznéj wartości.

Lekkomyślność podobna poniekąd usprawiedliwićby się dała w krajach, w których położenie finansowe stawia rolnika w możności poświęcenia części swych zysków, na robienie chociażby nawet kosztownych prób i doświadczeń; wprost przeciwnie rzecz się ma u nas, gdzie każda nowość, każde ulepszenie, nawet sowicie się wynagradzające, bez niesłychanych wysileń ze strony gospodarza, zastosowane być nie może. Nie ma bowiem wątpliwości, że dzisiaj rolnik tylko bezustanną, energiczną, a często i gorzką walką z naturą, niedostatkiem kapitału obrotowego i ty-

Z PAMIĘTNIKÓW ROLNIKA.

. . . .

— A więc wolno powinszować — stałeś się pan właścicielem ziemskim! Jakiż obszar i za jaką cenę kupiłeś pan, jeśli spytać wolno?

— Za 40 morgów n. p. w przybliżeniu zapłaciłem 1,200 rubli; ale właściwie kupiłem nie samą ziemię, a tylko prawo użytkowania z gruntów ornych na 18, łąk na 12 lat; a zaś dom mieszkalny, zabudowania gospodarskie, nieco bydła, koni, uprzęży, narzędzi rolniczych, nasienia i rozmaitych rupieci gospodarskich, wszystko to nabyłem za ową summę na własność dziedziczną. Cóż pan na to? Czy będę mógł mieć ztąd procent przyzwoity?

— A któż to ma panu te procenta opłacać?

— No któżby! przecież ziemia....

— A przecież mówiłeś pan tylko co, żeś wydał ów kapitalik nie za ziemię i nie dla ziemi, a za nabycie domu, koni, bydła i innéj ruchomości i nieruchomości gospodarskiéj, które to dobro możesz pan w każdéj chwili odprzedać, albo w jakikolwiek inny sposób obrócić ze stratą lub korzyścią; w jakiż więc sposób ziemia za to wszystko odpowiedzialną być może?

— Zobowiązałem się opłacać miastu corocznie za grunta orne po 23, a za łąki kasie dóbr rządowych po 30 rubli.

— Co do tego znowu nie mogą być odpowiedzialnemi budowle, ruchomość gospodarska i t. p., a już chyba same pola i łąki.

— Zgoda; ależ nabyłem to wszystko razem, licząc głównie na dochód z ziemi — rentę.

— Należysz więc pan do rzędu tych ludzi, którzy nie wątpią co do istnienia renty, jako dobra samo przez się przychodzącego do rąk właściciela mniejszych lub większych obszarów gruntowych.

— Co znowu! Przecież ziemia powinna przynosić jakiś zysk swemu właścicielowi; tak było od wieków....

— Czy ziemia *powinna* cokolwiek przynosić właścicielowi swemu—w to się nie wdaję, ale wiem z pewnością, iż sama przez się nic nikomu nie przynosi....

— Ale jeżeli kto o to się stara, pracuje, pewien kapitał na to poświęca—słowem gospodarzy?

— A, to co innego!

— Ja też nie co innego mam w myśli; mam zamiar zająć się gospodarstwem; czy może się to opłacać?

— Zależy to całkiem od tego, jak się kto urządzi.

— O co do tego pojmuję, że w tym zawodzie podobnież jak i w każdym innym świadomość rzeczy jest niezbędną, a ja sam żadnych wiadomości z tego względu nie posiadam. A gdybyśmy rzecz tę do współki podjęli?...

— Ja żadnych środków materyjalnych, również tu niezbędnych—nie posiadam.

— Dostarczenie środków tych na siebie przyjmuję, a pan obejmiesz zarząd.

— Przyjąć zarządu również nie jestem w stanie. Przedewszystkiem dowiedz się pan, że owoce przedsiębierstw tego rodzaju nie prędko zbierać się dają; potrzeba działać i wyczekiwać lata, a ja, o czém pan wiesz dobrze, zupełnie niezależnie od swéj woli, mogę nagle się znaleść w znacznéj odległości od miejsca przedsiębierstwa pańskiego.

siącznemi co chwila wytwarzającemi się przeszkodami, dobija się nie majątku, lecz powszedniego chleba i właśnie uszczupleniem sobie tego ostatniego, odważyć się musi na stosowanie prawd przez naukę podawanych, które mu mają nakład z sowitą lichwą powrócić. Jeżeli więc na téj drodze nadzieje go zawioda i źródło spodziewanego zysku w przyczynę straty się zamieni, czy wówczas można się dziwić, że złorzeczy teoryi i cofa się w skorupkę przestarzałéj rutyny.

Przytoczenie niniejszych uwag, uważałem za rzecz niezbędną, z jednéj strony dla odparcia niesłusznych zarzutów, robionych Ziemianom, iż są przeciwnikami wszelkiego postępu i w obec świetnych wypadków osiąganych przez naukę, zachowują się zupełnie obojętnie, a z drugiéj dla usprawiedliwienia się, iż w kwestyi nawozów, którą w szpaltach Tygodnika Rolniczego, opracowywać zamierzam, stale opuszczać będę wszystko to, co ma tylko względną wartość, jako też czego zastosowaniu nasz stan kultury gruntów lub warunki ekonomiczne stają na przeszkodzie.

Mniejsza lub większa ilość czynników wegetacyjnych, nagromadzonych w gruncie, stanowi stopień jego *żyzności*.

Rozpatrując bliżéj naturę tych czynników, możemy je podzielić na chemiczne i fizyczne—pierwsze warunkują bogacwo, a drugie działalność warstwy ornéj. Utrzymać bogactwo gruntu lub też je zwiększyć, jest zadaniem nawożenia, podwyższenie zaś działalności warstwy ornéj jest celem uprawy mechanicznéj. Niezbyt odległe są czasy, w których panowało powszechnie mniemanie, że wyłącznie przez uprawę mechaniczną i użycie środków nawozowych azotowéj natury, można warstwę orną utrzymać w bezustannéj żyzności. Rolnicy uważali grunt, jako kapitał w postaci plonów procent dający, bynajmniéj nie zwracali uwagi na to, że każdy zbiór kapitał ten umniejsza i że w ten sposób po pewnym szeregu lat, jego wielkość do zera sprowadzoną być może.

Wymowne poparcie powyższego twierdzenia, dostarczają grunta świeżo w uprawę wzięte, a które od dawna wytwarzały i nagromadzały w swych warstwach związki, stanowiące odpowiednie środki pokarmowe dla roślin. Z tego powodu grunta podobne przez lat kilka lub kilkanaście, wydają obfite zbiory bez użycia jakiegokolwiek bądź środka nawozowego, następnie żyzność ich podniesioną być może użyciem materyałów, które podczas swego rozkładu wytwarzają kwas azotny—ostatecznie jednak przychodzi chwila takiego ogołocenia warstwy ornéj z ciał mineralnych, że bez użycia stosownych pognojów rośliny wzrastać nie mogą. Właśnie do tego punktu kulminacyjnego wyjałowienia, doszła przeważna część gruntów, które wzięte od wieków w uprawę i nie utrzymując żadnego wynagrodzenia za straty jakie corocznie ponoszą, zupełnie zubożone zostały. Okoliczność ta dostatecznie nam tłomaczy, dla czego kwestyja nawozów stała się jedną z najżywotniejszych — ziemianin bowiem dostatecznie się przekonał, że bez zadawalniającego jéj rozwiązania, o postępie gospodarstwa mowy być nie może.

Wyjałowienie gruntów przedstawia się w najróżnorodniejszy sposób, a to odpowiednio do własności fizycznych warstwy ornéj i natury uprawianych roślin, tak np. prędzéj daleko następuje wyjałowienie na gruntach piaszczystych, aniżeli gliniastych, daleko pospieszniéj wyczerpują bogactwo gruntu, rośliny żyjące prawie wyłącznie kosztem związków nagromadzonych w warstwie ornéj, aniżeli te, których wegetacyja postępuje pod przeważnym wpływem części składowych atmosfery. Przytem wyjałowienie gruntu odnosić się może bez wyjątku do wszystkich części stanowiących pokarm roślin albo też tylko do pewnego związku, a to stosownie do kierunku w jakim produkcyja roślinna jest prowadzona.

Nie szukając daleko za przykład posłużyć nam może Sandomierskie. Okolica ta, słynąca ze swéj pszenicy, bardzo naturalnie dążyła do jak największego pomnożenia jéj produkcyi, z pominięciem wszelkich innych roślin ekonomicznych. Nie ulega wątpliwości, że postępowanie podobne, najwyższy dochód zapewniało, równocześnie jednak nosiło w sobie zarody złego. Pszenica bowiem i tylko pszenica bezustannie powracająca na jedne i też same pola i wyprowadzana po za granice kraju, ostatecznie była przyczyną ogołocenia warstwy ornéj z jednego z najcenniejszych związków, mianowicie z kwasu fosfornego, następstwem zaś tego braku, było stopniowe umniejszanie się wagi ziarna, tak mocno wyżéj wzmiankowanéj okolicy uczuwać się dające. I dziś jeszcze bez wątpienia pszenicy sandomierskiéj przyznać trzeba palmę pierwszeństwa ze względu na jéj kolor, cienkość okrywy, wyrównanie i formę ziarna, ale owa dawna waga, sięgająca niekiedy 265 funtów (korca w naturze) zdaje się, iż zginęła bezpowrotnie i należy do tradycyi.

Dla czego zjawisko to objawiło się głównie w ostatnich czasach — odpowiedź znajdujemy w dawniejszych i nowszych warunkach gospodarowania. Dawniéj zyski, których osiągnięcie sobie zakładano były miarkowane wysokością potrzeb i ciężarów, jakie gospodarstwo zaspokajać i ponosić musiało, a widokom tym najlepiéj odpowiadało ugorowanie często nawet przeważnéj części pól uprawnych, tak iż pszenica miała stanowisko w miejscu obficie nawiezionem lub też w dwu lub trzyletnim ugorze. Dzisiaj przeciwnie; prowadzenie gospodarstwa jest tak kosztowne, że każdą piędź ziemi jak najstaranniéj wyeksploatować trzeba aby zapewnić sobie chociaż znośną exystencyję. W pierwszym więc razie ogołocano wprawdzie warstwę orną z jéj naturalnych bogactw, równocześnie jednak zostawiano czas do wytwarzania się nowych ilości pokarmów roślinnych z surowych materyjałów, nagromadzonych w gruncie, w drugim przeciwnie czerpie się bezustannie, a tylko bardzo mało powraca w postaci nawozów stajennych. Dawniéj więc zubożenie powolnym, dzisiaj szybkim postępuje krokiem — dawniéj za środek utrzymania gruntów w stanie żyzności uważano ugór i nawóz, dzisiaj cały ciężar przywrócenia równowagi pomiędzy stratą, jaką warstwa orna ponosi, a jéj wynagrodzeniem, na oborniku spoczywa. Bezwątpienia byłby to środek w wielu razach zupełnie wystarczający, gdyby go można produkować dość tanio i w dostatecznéj ilości, ale jakże mało gospodarstw jest postawionych w tak szczęśliwych warunkach, iż obu tym żądaniom zadość uczynić jest wstanie.

Że ugór rzeczywiście wspierał i uzupełniał działalność obor-

— Prawda, że współka z żadnym z panów jest niemożebną z tego względu, a tu nie mamy ludzi z temi rzeczami obeznanych,; cóż tedy począć?

— Zarządzać samemu.

— Nie mam najmniejszego wyobrażenia o tém ani z teoryi ani z praktyki.

— Możesz pan poznać jedno i drugie. Dopókąd losy tu w W.... zatrzymywać mię będą, mogę służyć panu nauką, radą i uczynkiem; przypuszczam nawet, że w ciągu lata nadchodzącego potrafię wskazać i wyjaśnić panu w zastosowaniu praktycznem najgłówniejsze zasady, podstawy gospodarstwa rolnego; ztąd następnie sam sobie radzić pan zdołasz.

— Niepodobna! Toć przecież cały świat agronomiczny utrzymuje, że w zawodzie tym niezbędną jest ścisła świadomość naukowa i najrozleglejsza praktyka; niepodobna więc posiąść to wszystko w ciągu jednego lata.

— Tak jest w istocie, jeżeli pan zechcesz poznawać wszystko co może się przydać w gospodarstwie wiejskiem; jeżeli się panu podoba nauczyć się gospodarzyć powszędy — nawet w nauce saméj, a nie na pewnym kawałku ziemi, w obrębie samego rolnictwa. Zakreślając działalność swą li tylko w granicach téj jednéj, ale najgłówniejszéj części przemysłu wiejskiego, poznaj pan zasady: podług jakich to praw natury ziemia się użyznia, lub wyplenia, a będziesz miał dość światła, aby umieć w danym razie użyźnić niewielki kawałek ziemi; skoro zaś to tylko poznasz pan gruntownie, to w innym razie potrafisz z tém większą łatwością uczynić urodzajnemi tysiąc razy większe przestrzenie.

— Czyżby w gospodarstwie rolném użyźnienie ziemi miało być wszystkiém; czyżby ta jedna czynność mogła zapewniać intratę?

— W naszych czasach—niezawodnie jest wszystkiem, albowiem na ziemi bardzo urodzajnéj lada kto potrafi wyzyskiwać najwyższe dochody, wówczas, gdy odwrotnie t. j. na ziemi małourodzajnéj, zysk przy wszelkiéj zabiegliwości — nie jest rzeczą możliwą.

— Ale czy warto w to się wdawać; czy zysk przypuśćmy na ziemi najurodzajniejszéj — jest w stanie dobrze wynagradzać pracę umysłową, fizyczną i gotówkę z kieszeni wyjętą, a w jakąś tam ziemię wpakowaną?

— Chciéj pan przypomnieć sobie, co mówił, u niegoż w domu, brat ś. p. księdza Am....a, który po 7 latach usiłowań swych do takich rezultatów doszedł, iż zbierał ze swoich dwóch morgów po 12,000 funtów żyta, (prawie 30 korcy z morga n. p.) i że takowe plony powtarzały mu się rok rocznie bez żadnéj przerwy (żyto po życie) w ciągu ostatnich 8 lat jego życia. Podnieś pan swoje pola do takiéj urodzajności; oblicz podług tego, chociażby najdrożéj koszta uprawy ziemi, nawozów, sprzętu i wartość plonu; potrąć jedno od drugiego, a otrzymana liczba wskaże panu w przybliżeniu, jak wielki może być zysk z jednéj morgi; ale nie sądź pan, aby urodzajność gruntu ks. Am..... miała być ostatecznym krańcem, po za który iść daléj niepodobna, albowiem *maximum* urodzajności pól nikt wskazać nie jest w stanie.

— Ba! Urodzajność roli ks. Am..... zakrawa na coś bajecznego, gdyż o ile mi wiadomo nasi włościanie zwykle niezmiernie są radzi, jeśli im się uda czasem po 15 pudów z morga pozbierać; niech mi chociaż w połowie tamtych plony dopisywać zaczną, a będę miał zyski lichwiarskie.

— Powiedz mi pan, na jakiéj to podstawie moglibyśmy plony ks. Am.... za bajeczne uważać, czy nie dla tego, że mu dopiecie takiego rezultatu o wiele było trudniejszem niż komubądź innemu po nim? Najsamprzód, on nie miał przykładu do zachęty i naśladowania, jaki przekazał po sobie; powtóre, miał kawałek gruntu we wsi a nie pod miastem, gdzie przecież szanse nie są równe; albowiem łatwość nabywania nawozów pod miastem z niczem porównać się nie da. On był zmuszonym kupować siano, owies, mąkę żytnią; wszystko oddawać wołom opasowym i czekać aż się z tego nawóz urobi; a pan możesz mieć w każdéj chwili z miasta gotowe nawozy za bezcen i nierównie wyższéj wartości....

— A różnicę co do klimatu, czy pan uwzględniasz?

Skoro wiosna nastanie, wskażę panu różnicę, jaka zachodzi w urodzajności ziemi w wiejskich ogrodach i polach tuż obok bę-

nika nie ma najmniejszéj wątpliwości. Ważność ta ugoru wbrew wszelkim teoryjom i właśnie środkami, któremi one się posiłkują dla wykazania jego bezużyteczności, dowiedzioną być może, potrzeba tylko wyrobić sobie jasne pojęcie o processach, odbywających się w gruncie ugorującym. Jednem z najpowszechniejszych, a równocześnie najfałszywszych wyrażeń, jest stosowanie do ugorującéj warstwy ornéj zdania *„ziemia odpoczywa“* w tym bowiem właśnie stanie owo laboratoryum chemiczne, za jakie zwykliśmy grunt uważać, rozwija największą czynność, mając do rozporządzenia daleko znaczniejsze ilości działaczy, aniżeli wtedy, gdy jest bujną jak pokryte wegetacyją.

Umiejętnie prowadzona uprawa mechaniczna ugoru, bezustannie sprzyja nagromadzaniu się coraz to nowych mass powietrza, którego składniki tak dzielny wpływ na wytwarzanie się rozpuszczalnych związków wywierają. Całe ilości kwasu węglanego, amoniaku i kwasu azotnego powstałe już to w gruncie z rozkładu ciał organicznych, już też zagęszczone z atmosfery zużyte zostają dla pobudzenia i podtrzymania processu wietrzenia. Przeciwnie jeżeli pole pokryte jest roślinnością, działalność warstwy ornéj w wysokim stopniu się zmniejsza, wegetujące bowiem organizmy, związki węgla i azotu bezsprzecznie najważniejsze, jako czynniki rozkładowe, bezpośrednio na swą korzyść zużywają.

Ugór więc za równoznaczny w pewnym stopniu z nawozem uważać należy. W obecnem jednak położeniu ekonomicznem kraju pozostawienie pól odłogiem, w przeważnéj liczbie wypadków, jest że tak powiem nawożeniem bardzo kosztownem i wcale się nie procentującem i dla tego rolnictwo na zewnątrz musi szukać środków mających toż samo co i ugór znaczenie. I w tym to właśnie kierunku nauka wielkie położyła zasługi, dostarczając ziemianinowi coraz to nowe materyały, znane powszechnie pod nazwą nawozów pomocniczych czyli handlowych.

Powyższe uwagi tłomaczą również dla czego rozpowszechnienie użycia nawozów pomocniczych jest tak ściśle złączone z rozwojem gospodarstw płodozmiennych. Utrzymanie bowiem w stanie żyzności warstwy ornéj polega: przy dawnéj trzypolówce na użyciu obornika i ugoru przy systemie płodozmiennym obornika i nawozów handlowych.

W ten sposób, zdaje mi się, iż dostatecznie wyjaśnia się racya bytu i rozowszechnienia nawozów pomocniczych; kiedy bowiem dawna trzypolówka [1]) byle tylko gospodarstwo było zasobne w łąki i inwentarze, bez nawozów dodatkowych obejść się jest w stanie, to przeciwnie żaden system płodozmienny, jeżeli ma zapewnić rzeczywistą i trwałą korzyść rolnikowi, na wyłącznem użyciu obornika opierać się nie może.

[1]) Dodawanie do wyrazu trzypolówka przymiotnika *dawny*, uważam za rzecz konieczną, z tego mianowicie względu, że wielu z praktyków, chcąc uniknąć wyrazu płodozmian, prowadzą *niby* trzypolowe gospodarstwo, z takiemi jednak zmianami i taką rozmaitością uprawianych roślin, a równocześnie umniejszeniem przestrzeni ugoru, iż rzeczywiście przeszli w systemy płodozmienne. (*Przyp. aut.*)

Wiadomo jak różnorodnemi drogami rolnik zdążać musi do osiągnięcia najwyższego czystego i trwałego dochodu, a to stosownie do natury gruntu, klimatu, środków zbytu, stanu ludności i innych miejscowych warunków pewnéj danéj okolicy, nie dziw więc, że i w składzie i przymiotach nawozów pomocniczych, wielka rozmaitość panować musi, odpowiednio do natury produktu mającego stanowić podstawę spodziewanych zysków. Wskazanie tych różnic w składzie chemicznym nawozów handlowych, opisanie sposobu najwłaściwszego ich stosowania, oznaczenie ilości, w jakich użyte być winny przy uprawie rozmaitych roślin dla wywołania bujnego wzrostu, nakoniec oznaczenie rzeczywistéj wartości tych różnorodnych środków nawozowych, odnośnie do ich ceny targowéj i kosztów produkcyi obornika, wszystko to zadania, które nauka drogą wniosków teoretycznych i drogą doświadczenia usiłowała rozwiązać. Na pytania: czy prace powyższe pomyślnym skutkiem uwieńczone zostały i czy wypadki na tem polu otrzymane, przy warunkach ekonomicznych obecnéj chwili mogą znaleźć u nas praktyczne zastostowanie i w jakim stopniu? postaram się w następnych przyczynkach odpowiedzieć.

Olbięcin w Maju 1872 r.

OGÓLNE ZASADY POSTĘPU w GOSPODARSTWIE.

(Cąg dalszy).

Co do *kapitału obrotowego*, im daléj postępuje gospodarstwo na drodze intenesywności, tém bardziéj zwiększać się musi kapitał obrotowy, bo im ziemia jest urodzajniejsza, im więcéj rozmaitych wydaje plonów, tem więcéj potrzeba bydła, narzędzi, zabudowań, robotnika etc. W tym razie kiedy pierwsze nakłady zaczynają wydawać już owoce, powiększenie rocznego dochodu jest pewne; *lecz przewyżka ta powinna być dorzucona do kapitału obrotowego*, celem zwiększenia produkcyi. Nie uczynić tego, byłoby to stanąć na połowie drogi. Jakże fałszywém w tym razie jest położenie gospodarza, *który na kapitał obrotowy pożyczył pieniędzy na krótki termin* w nadziei spłacenia długu przewyżką dochodu rocznego, nie bacząc na to, że kapitał włożony w ulepszenia gospodarskie jest unieruchomiony na czas *nieograniczony*, że kto raz wszedł na drogę *amelioracyi* gospodarstwa, ten musi ciągle zwiększać *kapitał exploatacyjny*, bo to jest jedyna droga zmniejszenia kosztów produkcyi i otrzymania czystego dochodu.

Co za położenie! Wtedy właśnie kiedy nadeszła pora ciągnienia zysków z kapitału uwięzionego w amelioracyjach, nagle okazuje się brak pieniędzy na codzienne potrzeby gospodarstwa, na kupno nawozów i narzędzi, na zapłacenia robotnika i podatków. Kto inny siał, kto inny będzie zbierał w tym razie.

Nie idzie zatém, aby gospodarstwo nie mogło się obejść bez

---

dących, jakkolwiek pan przyznać będziesz zmuszonym, że różnicy w klimacie tu i tam nie ma żadnéj.

— A zatém, podług pańskiego zdania, cała rzecz ta tylko od sztuki użyźnienia ziemi zawisła, w miarę czego zysk zawsze jest niechybny.

— Tak jest, tylko niebezwarnnkowo; albowiem nawet najlepszy gospodarz w roku nieurodzajnym może mieć o dwa, trzy razy mniejsze plony niż w latach urodzaju; ale i to jest pewném, że dobry gospodarz zwykle, nawet w latach najgorszych, miewa o dwa, trzy razy większe plony, aniżeli partacz, bezwiednie wyzyskujący to tylko, co mu ślepy traf sprawia.

— Koniec końców, do takiego wniosku przyjdziemy, że gospodarstwo rolne rozumnie pokierowane należy do rzędu przedsiębierstw najmniéj ryzykownych; jesteś pan tego pewnym.

— Mój ojciec i ja po nim, mając niewielki obszarek gruntowy — li tylko z tego źródła zdobywaliśmy sobie środki do życia dostatniego, kształcenia umysłu etc.

— Ależ doprawdy, będzie to dziwnem, jeżeli ja, były nauczyciel, a obecnie księgarz zabiorę się do uprawy roli, roślin, chowu bydła i t. p.

— A podług mego zdania nie będzie w tém nic a nic dziwnego. Obejrzyj się pan dokoła, a przyznasz, że w całéj krainie waszéj rolnictwo jest w ostatecznym upadku; bo gorzéj nawet! gdyż nikt już nie wierzy aby je można było podnieść do stopnia przedsiębierstwa zyskownego. Wasi włościanie, których zowiecie chlebopaszcami (wyorywacz zboża), od roku do roku coraz więcéj ziem rozorują i w odwrotnym stosunku coraz mniéj chleba mają, do tego stopnia, iż im zboża własnéj produkcyi na własne potrzeby zaledwo na kilka miesięcy wystarcza. Właściciele wielkich posiadłości ziemskich gospodarzyć na mniejszych obszarach— nie chcą i nie umieją, a do urządzenia wielkich gospodarstw środków im brakuje. Któż więc tém się zajmie, kto pierwszy zbawienny przykład poda, jeżeli i ludzie ukształceni a sensowni również od téj pracy stronić będą?.... A więc nie zadziwiłoby mię to wcale, gdybym widział wśród takich okoliczności księży, nauczycieli szkół wiejskich i miejskich, artystów, lekarzy, aptekarzy dających pierwsze wzory gospodarstw małych ale zyskownych, gdyby się przeto sami najpierw wzbogacili.

— Stało się! Jestem całkiem zdecydowanym oddać się téj pracy ze wszech sił. Od czegóż zaczniemy?

— W téj chwili przebywamy mroźny styczeń; wszystko pod głębokiemi zaspami śniegu się znajduje, a więc na gruncie nic do czynienia nie mamy. Pogawędzimy z sobą razy kilkanaście, przeczytasz pan tymczasem pewne dzieła, które mu wskażę, a potém udamy się na miejsce, poznamy co jest w przyszłym gospodarstwie pańskiém; ułożymy wspólnie plan czynności przygotowawczych, tudzież samego gospodarstwa, a co się należy i da zrobić wraz, nie będziemy odkładać na potém.

Na takim układzie zakończyłem gawędkę tę z panem Kr....im, powszechnie znanym w całém mieście właścicielem księgarni i wypożyczalni książek, gazet, nót, etc., któremu już byłem wielce obowiązanym za dostarczanie mnie i innym kolegom moim, przez cały czas kilkoletniego pobytu w Wiatce gazet, wszelkich pism czasowych, najświeższych dzieł naukowych, n. b. z pierwszéj ręki, t. j. natychmiast po otrzymaniu z poczty i *gratis*, co w obec pustek w kieszeniach naszych było dobrodziejstwem niezrównanem.

Wywiązując się tedy z obietnicy, prawie co wieczór, w ciągu stycznia, lutego i marca, przychodziłem na pogadanki do pana Kr....go. Przedewszystkiem poleciłem mu do przeczytania i ciągłych studyów światło nad światłami dla rolników: „Chemiję zastosowaną do rolnictwa i fizyologii.“ P. Kr. był człowiekiem wielostronnie wykształconym, a zatém ze względu teoretycznego usposobienia go żadnych szczególnych trudności nie miałem. Podstawy naukowe, na których się opiera współczesna teorya rolnictwa pojął prawie bez żadnéj interwencyi z mojéj strony. Co do tego, moja pomoc pono na tém się skończyła, iż pomiędzy innemi rozprawami w języku rossyjskim w tym przedmiocie, przeczytał i moją (w kwietniowéj książce „Sowremiennika“ r. 1865), która wówczas, szczególniéj pomiędzy młodzieżą będącą w seminaryach, akademjach i uniwersytetach, dość znaczne wrażenie sprawiła. Lecz co do wniosków z teoryi wypływających, w zastosowaniu do rolnictwa praktycznego tenże

kapitałów obcych; byłoby to zaprzeczać mu możności wyciągnienia kapitału z samego siebie, byłoby to ignorować nauczające przykłady gospodarzy, co się zbogacili na swojéj ziemi. Lecz czy to kapitał jest obcym, czy w gospodarstwie wyprodukowany, pamiętać zawsze trzeba: że *amelioracye prowadzące do kultury intensywnéj* w miarę swego rozwoju, coraz większego kapitału exploatacyjnego wymagają.

II.

Przejście do kultury intensywnéj.

Kultura intensywna, czyli za pomocą kapitału — oto cel. Kultura extensywna czyli za pomocą czasu — oto środek do tego celu.

Miéć *cel* jasny, jest to już wiele. Lecz jakiemiż środkami da się ten cel osiągnąć? Jakaż odległość rozdziela dwa ostateczne punkta. Jak związać teraźniejszość z przyszłością?

Trzy tylko możebne są sposoby doprowadzenia ziemi do tego stopnia nasycenia nawozami i pracą, jaki jest cechą najwyższego szczebla kultury: *pożyczenie kapitału, zmniejszenie obszaru* o tyle aby się stał dostępnym dla środków gospodarza, i nakoniec *wytworzenie potrzebnych kapitałów wewnątrz samego gospodarstwa.*

Każdy z tych trzech sposobów ma pewną wartość — każdy może wywrzeć zbawienny wpływ na rozwój rolnictwa, lecz każdy ma téż swoje słabe strony.

Co do kapitału pożyczonego — pożytek zależy głównie od stopy procentu i od terminu spłaty. Wielki procent i krótki termin czynią pożyczkę zabójstwem dla gospodarza. Co do *zmniejszenia obszaru*, środek ten częstokroć nie da się użyć właśnie tam, gdzieby był najpotrzebniejszy: gdzie obszary są wielkie tam ludność jest rzadka, a tem samém konkurencyja o kupno ziemi nadzwyczaj mała. *Do zaprowadzenia zatém równowagi między kapitałem i ziemią jedynym środkiem wszędzie zastosować się dającym, jest wytworzenie kapitału wewnątrz samego gospodarstwa.*

Ztąd jasno się pokazuje, że każde gospodarstwo musi miéć swój *peryjod przejścia*, peryjod, który ma swoje odrębne zasady, odrębne cechy charakterystyczne i nie jest ani *kopiją przeszłości*, którą zostawia po za sobą, ani téż *odbiciem przyszłości*, którą przygotowuje.

Nieumiejętne przeprowadzenie tego *peryjodu przejścia*, więcéj jak wszystkie inne nonsensa gospodarzy-poetów, skompromitowało sprawę gospodarstwa postępowego. Popełniono błąd wielki sądząc, że nawet na ziemi będącéj w *peryjodzie leśnym*, lub co najwyżéj *pastwiskowym*—wprowadzenie roślin okopowych i pastewnych o wysokiéj wydajności, żywienie bydła na oborze etc. wytworzy zaraz w gospodarstwie wielką obfitość nawozu — a za nawozem pójdzie wszystko inne. Pod wpływem téj illuzyi zaprowadzono płodozmian bez ugoru; połowę gruntu obsiano zbożami, drugą połowę zostawiono pod rośliny okopowe i pastewne. Staranna uprawa, oborywanie, roboty ręczne etc. nic nie zostało pominięte. Bardzo często dla przyśpieszenia dzieła rzucono się odrazu do zakupna słomy, paszy i i nawozów. Lecz mimo to, z powodu iż plon roślin pastewnych i okopowych jest zawsze proporcyjonalny do massy nawozu nagromadzonéj w gruncie i że w samym zaraz początku nawóz ten został rozproszony na zbyt wielkich przestrzeniach, ani buraki ani koniczyna, ani zboża nie wydały spodziewanych plonów; nawóz pozostał drogi i niedostateczny, a tymczasem *koszta produkcyi* urosły ogromnie. Ziemia i produkta wyrzekły swoje zdanie, którego sens moralny jest ten: *przy przejściu do kultury intensywnéj, siła robocza nie powinna nigdy wyprzedzać siły nawozowéj, lecz postępować za nią krok w krok.*

Bez wątpienia po przejściu rotacyi, straty te mogłyby się powrócić; lecz produkować ze stratą w przeciągu 5 do 6 lat nie jest to środek doczekania się drugiéj rotacyi, lecz raczéj niezawodny sposób pozostania na środku drogi.

Przyjmijmy zatém za niewzruszoną zasadę, że „*chcąc ulepszać ziemię, nie posiadając odrazu stosownych kapitałów, aby każda morga mogła być we właściwym czasie znawożona do maximum—konieczną jest rzeczą trzymać się na pewnéj części swego terytoryum, kultury wyczekującéj, która rozwija siły robocze stopniowo, odpowiednio do wzrostu siły nawozowéj.*

Nie wszystkie grunta są równe w obliczu kapitału! Wystawmy je sobie jako klientów pragnących zaciągnąć pożyczkę. Z jednéj strony staje grunt żyzny, irrygowany, mogący w krótkim czasie przynieść ogromny procent od włożonego weń kapitału; z drugiéj strony—grunt ubogi, suchy, oddalony od dróg i zabudowań—który obiecywać by mógł zwrot kapitału w terminie bardzo odległym i z małym procentem. Byłożby słusznie każdemu z tych klientów wyznaczyć równą summę kapitału, kiedy gwarancyje spłaty są tak różne? Nie lepiejże jest skoncentrować początkowo swoje usiłowania na małéj przestrzeni, a na innych punktach gospodarować oszczędnie, dopóki w miarę powiększenia środków, w miarę lepszego poznania gruntu, w miarę postępu wykształcenia swoich pomocników—w miarę przełamania pierwszych trudności i otrzymania od gruntu pierwszéj zaliczki za poczynione wkłady—nie będziemy w możności rozszerzenia obrębu kultury intensywnéj od roku do roku coraz daléj, aż do granic naznaczonych jéj własnościami gruntu przyrodzonemi lub nabytemi. Tak myśleli i działali ci gospodarze postępowi, których dzieło pomyślnym uwieńczone zostało skutkiem. *Stworzyli oni kapitały przez gospodarstwo.*

Przyjąwszy raz za zasadę, że *siły produkcyjne zastosowane być powinny do siły nawozowéj gruntu*—przedstawia się jeszcze kwestyja na jakie kultury, na jakie grunta powinny być przedewszystkiem zwrócone siły nawozowe i robocze? Odpowiedź łatwa: oto na grunta, które przedstawiają największą pewność obfitego plonu dla roślin pastewnych i okopowych. Ilość bydła powinna wzrastać ciągle unikać trzeba smutnéj konieczności zmniejszania ilości bydła, lub co jeszcze gorzéj, skazywania go na żywność niedostateczną.

Właściwości gruntu zasługują przytem na wielkie uznanie. Grunta niżéj położone zajęte być winny, przeważnie przez rośliny pastewne i okopowe, grunta wyższe przez zboża, trawy, pastwiska a nawet ugory i t. d.

W skutek tego trafić się może nie w jednym majątku, że zamiast mieścić *okopowe* w głównym płodozmianie i rozpraszać nawóz na setkach morgów, korzystniéj będzie scentralizować je na mniejszym kawałku, dobrze uprawnym, znawożonym do maximum, położym blisko folwarku pod okiem gospodarza. Rośliny na *zieloną paszę* powinny otrzymać również stosowne miejsce, aby łatwiéj oprzéć się mogły działaniu suszy etc. Tak więc rośliny pastewne i okopowe

---

p. Kr., mając umysł sceptyczny, w razach chociaż nieco tylko wątpliwych, nigdy nie ustępował placu bez utarczki. Ale najmocniéj się spierał co do wartości systemu gospodarstwa, jaki zalecałem wszystkim rolnikom mającym dużo ziem jałowych, lub przez poprzednie wyzyskiwanie wyplenionych, a nieposiadającym dość środków aby na raz te ziemie poprawić.

System rzeczony na tém polegał, aby gospodarz, urządzający nowe gospodarstwo, albo chcący użyźnić ziemie wyniszczone — nie zabierał pod jednorazową uprawę roślin większéj przestrzeni gruntu nad tę, którą on doskonale uprawić, a nadewszystko zasilić jest w stanie. *Wybór roślin do uprawy* ma być ograniczonym do najmniejszéj ich liczby, uwzględniając głównie: a) zadosyćuczynienie najpierwszym potrzebom życiowym ludzi, t. j. uprawę zbóż, kartofli, grochu, lnu i t. p.; b) które z pomiędzy tych roślin rola w swym stanie obecnym (w stanie wyplenienia) najpewniéj obradzać może i c) które z nich najlepiéj opłacać się są w stanie? *Uprawa roli i nawożenie* powinny się odbywać stosownie do jéj fizycznych i chemicznych własności, tudzież do natury roślin, które wciąż na niéj uprawiać się mają (uprawa płytka, czy głęboka; ten lub inny rodzaj nawozu). Grunta dzielą się na 2 części, z których na jednéj następuje uprawa roślin ozimych lub jarych, gdy tymczasem druga część gruntu ugoruje, uprawia się i nawozi; w następnym roku na téj drugiéj części mają miejsce wszelkie rzeczone rośliny, a na pierwszéj: ugór, uprawa, nawożenie i t. d., zanim urodzajność tych wszystkich roślin na obu częściach gruntu do wysokiego stopnia się nie wzmoże. A gdy to nastąpi, wówczas można ugorowanie całkowicie zaniechać i już na obu częściach gruntu zapłodnionego corocznie uprawiać przyjęte rośliny, jak to zwykliśmy czynić na ogrodach. *Uprawa roślin wieloletnich t. j. traw pastewnych* nie może tu miéć miejsca; ale nic nie zawadza uprawiać i miéć je tém pewniéj — na łąkach, lub na osobnych, najodpowiedniejszych ku temu cząstkach pól (lucerniki), tylko wcale niezależnie jako i tamte (zboża, kartofle i t. d.) jedne od drugich. Mówiąc jeszcze krócéj, byłby to system gospodarstwa rolnego wcale nieskrępowany chowem zwierząt domowych i odwrotnie t. j. system chowu zwierząt niezależny od gospodarstwa polowego.

Owóż, co do wartości tego systemu mocno się spierał p. Kr., nie zdawał bowiem mu się być ani trochę postępowym. A zdanie swoje na tém głównie opierał, iż dotąd nikt z pomiędzy postępowców nikomu takiego gospodarstwa nie doradzał, tylko przeciwnie, gdyż zdaniem najbardziéj wsławionych agronomów i umiejętny chów zwierząt domowych ściśle zespolony z uprawą roślin pastewnych i w ogólności z gospodarstwem polowém, płodozmian i wielka produkcyja gnoju — są to najgruntowniejsze podstawy wyrozumowanego i postępowego rolnictwa. Że nawet sam Liebig, którego teoryję ja niby najwyżéj cenię i najczęściéj nią się zasłaniam, również słówka nie mówi o tém, aby potrzeba było system płodozmienny rugować i inny zaprowadzać, a wprost i wcale niedwóznacznie powiada, że potrzeba tylko nieco roztropniéj nim się posługiwać; że system płodozmienny podaje do rąk rolnika masy materyi roślinnych z powietrza i wody deszczowéj, a zatém nie pozostaje mu nic więcéj, posługując się nim, jak tylko dopełniać ziemiom brakujące materyje mineralne, ze źródeł, które dotąd całkiem poniewierane były.

Chcąc ztąd p. Kr. przywieść do głębszego zastanowienia i rozpoznania rzeczy téj, z góry oświadczyłem, iż żadnéj odpowiedzialności na się nie biorę co do zdań najbardziéj wsławionych agronomów, gdyż oni to raczéj powinni się postarać o jakie takie dowody, abyśmy wszyscy mogli miéć to przekonanie, że postęp w hodowli zwierząt zależnym jest od uprawy roślin pastewnych *na polach*, od zmianowania płodów, a podniesienie rolnictwa od tegoż chowu i produkcyi gnoju....

(D. c. n.)

stanowić powinny *rotacyję oddzielną* jak najstaranniéj prowadzoną, bo od nich zależy cała przyszła pomyślność gospodarstwa. Toż samo daje się powiedzieć o łąkach. Zaraz od początku winny one być przedmiotem szczególnéj pieczołowitości gospodarza, zwłaszcza gdy wymagają pewnych amelioracyi.

Jedném słowem, gdzie kapitał jest niedostateczny, aby każda piędź ziemi mogła być dobrze uprawiona i znawożona, tam koncentrować należy początkowo nawóz i pracę na grunta zdolne do szybkiéj amelioracyi; te przeznaczone wyłącznie pod rośliny pastewne, będą w stanie oddać wkrótce przewyżkę nawozu na korzyść gruntów uboższych i odleglejszych, które tymczasem exploatować należy za pomocą kultury extensywnej, mało wyczerpującéj, a następnie za pomocą przewyżki nawozu gruntów już użyźnionych. Niebezpieczném jest zaprowadzanie od razu ścisłego następstwa płodów, symetrycznego podziału pól. Miłą jest rzeczą dla oka gdy nasz majątek przedstawia obraz szachownicy z geometryczną zbudowanéj akuratnością— ale pożyteczniejszą jest rzeczą troszczyć się raczéj o odpowiedni stosunek między roślinami okopowemi, pastewnemi i zbożami—między roślinami grunt wyczerpującemi lub wzbogacającemi. Na tej to podstawie powinna się zdaniem naszém opierać amelioracyja wielkich majątków. *Peryjod przejścia* do gospodarstwa intensywnego, tyle przedstawiający niebezpieczenstw, jeżeli się opiera na fałszywéj zasadzie *rozpraszania sił exploatacyjnych*, koncentrując te siły, przygotowuje przyszłość czerpiąc środki w teraźniejszości.

Gospodarstwa posiadające grunta różnego gatunku, i wartości przyjąć powinny za zasadę: że *ziemie ubogie mogą być ulepszone jedynie przez ziemie bogate*, na te więc ostatnie winny się zwrócić zaraz od początku wszystkie siły exploatacyjne.

Co do gospodarstw składających się wyłącznie z gruntów *tanich i ubogich*—i te mają przyszłość lepszą przed sobą. Grunta tanie posiadają głównie dwa przywileje:

Najprzód—*podnoszą się w cenie*, bez przyłożenia się właściciela, odpowiednio do postępu ogólnego, który to postęp jest czasami bardzo szybki.

Powtóre – mogą być *exploatowane tanio i korzystnie* przez obsianie lasem, zapuszczenie na pastwisko lub pozostawienie ugorem.

Obsianie lasem jest najlepszym środkiem ulepszającym dla gruntów piaszczystych, suchych. Administracyja lasu jest nadzwyczaj tania—przytem ścinanie i wywózka drzewa dać może dla ludzi i inwentarza korzystne zatrudnienie zimową porą. Środek ten jednak nie wszędzie użyć się daje—jest tylko specyjalnym; przeciwnie pastwisko i ugór są środkami ogólnemi.

Zapuszczenie na pastwisko—jest jednym z najstosowniejszych środków osiągnięcia korzyści z *gruntów tanich*, byleby te miały pewną zdolność produkowania paszy, t. j. *były przynajmniéj w peryjodzie pastwiskowym*. Korzyści pastwiska są następujące: redukuje obszar ziemi ornéj; ulepsza samo przez się grunt, a przez to redukuje ilość nawozu; oszczędza kosztów koszenia, suszenia i zwózki paszy—a nakoniec (rzecz niezmiernie ważna dla gruntów piaszczystych) nadaje gruntowi przez koszenie traw pewną konsystencyję. Niéma smutniejszego widoku jak wydmy piaszczyste uprawiane bez przerwy z niewytłomaczoną zapamiętałością! Na gruntach w peryjodzie pastwiskowym będących. nierozsądkiem by było zaprowadzić bydło rassy poprawnéj. Rassa miejscowa, łatwa do nabycia i sprzedania, jest w tym razie najstosowniejszą.

Tak pogardzany przez zbyt postępowych gospodarzy *ugór* ma także wielkie i niezaprzeczone korzyści: daje możnośc radykalnego wytępiania chwastów, mianowicie pérzu; przyczynia się do spulchnienia gruntów zbyt ścisłych do rozpuszczenia części pożywnych gruntu, redukuje ilość nawozu i dozwala wywozić tenże w każdéj porze roku, nakoniec wpływa korzystnie na podział pracy rolniczej.

Wymienione tu korzyści odnoszą się głównie do *ugoru właściwego*, który podorany być winien przed zimą; ugór niepodorany przed zimą, celem wyzyskania go jeszcze w późnéj jesieni i na wiosnę jako pastwisko—jest że tak powiemy— *deską ocalenia, któréj się chwyta ostateczna nędza, starająca się ciągnąć korzyść ze wszystkiego co nic nie kosztuje*.

Przytoczone korzyści ugoru odnoszą się głównie do gruntów ciężkich, wilgotnych i trudnych do uprawy, grunta lekkie, suche, przystępne w każdéj porze roku, łatwiéj obejść się mogą bez ugoru.

Jedném słowem *tak pastwisko i ugór* na ziemiach *tanich*, mają równe prawo figurować jako *środki postępu*, jak dreny, irrygacye etc. na gruntach *drogich*.

W każdym razie stosowne urządzenie *peryjodu przejścia* jest najtrudniejszém zadaniem gospodarza. Nikt nie powinien wstępować zuchwale na tę nową drogę nienabywszy pierwéj, jak najdokładniejszego wyobrażenia o dawnym stanie gospodarstwa, które zamierza ulepszać. *Rok przynajmniéj sumiennych obserwacyi* potrzebny jest jako studyum przygotowawcze: w tym przeciągu czasu należy badać jak się zachowuje ziemia i zasiewy w czasie mrozów, ulewnych deszczów i suszy, jaki najwłaściwszy może być sposób uprawy jaki najstosowniejszy czas do zasiewów etc.

Ogólne zasady peryjodu przejścia dadzą się streścić w następujących punktach:

1) Pierwotny projekt nakreśla się w zarysach jak najogólniejszych, tak aby tylko główne podstawy położone były *stanowczo*, szczegóły zaś aby mogły być modyfikowane, stosownie do potrzeb jakie wskaże bliższe poznanie stosunków miejscowych. Zachować sobie możność zastąpienia plonów, któreby chybiły z powodu suszy, ulewnych deszczów, owadów etc., przez inne, rośliny pastewne, jeżeli nie mogą zwrócić kosztów sprzętu, spaść raczej na miejscu, roślin wyczerpujących grunt nie wprowadzać w samym zaraz początku, a wszystko to starać się urządzić w ten sposób, aby ogół exploatacyi na tem nie cierpiał.

2) Nie poprzestawać na zbadaniu jedynie fizyjologicznej strony mającego się wprowadzić płodozmianu—lecz zostawić sobie możność stosowania się do wymagań handlowych: i ekonomicznych (zbytu, ceny produktów, ceny ziemi, kapitału) etc.

3) Powiększać ilość paszy,—wybierać pod rośliny pastewne najstosowniejsze kawałki gruntu,—uprawiać starannie ugory i obsiewać tylko to, co jest należycie uprawione i znawożone—osuszać łąki i irrygować je, jeżeli można, nie spieszyć się zbytecznie z braniem pod uprawę gruntów zadarnionych, bo przez to powiększa się tylko obszar pod uprawę, a zmniejsza się ilość paszy, co jest wprost przeciwne celowi.

4) Nie zmniejszać raptownie produkcyi słomy; korzystać ze wszelkich dogodności miejscowych, celem taniego otrzymania ściółki.

5) Obchodzić się jak najstaranniéj z nawozem, zbierać wszelkie odpadki—używać nawozu we właściwym czasie i miejscu.

6) Nie wdawać się w pogłębianie gruntu dopóki niéma odpowiedniéj massy nawozu; na gruntach pogłębianych zasiewać rośliny nie obawiające się ziemi *nowéj* (kartofle, bulwy, bob i po części buraki).

7) Trzymać bydło mogące zużytkować wszelkiego rodzaju paszę, jaką daje miejscowość (trawę błotną, chwasty nad drogami, rowami, w lasach, etc,). Są to surrogaty paszy, które w miarę postępu gospodarstwa, zniknąć powinny, lecz z których na początku należy ciągnąć korzyść.

8) Na ziemiach odleglejszych używać nawozów zielonych—gorsze miejsca obsadzać bulwami, zostawiając je na lat kilka.

9) Pod kulturę intensywną przeznaczać tylko grunta najlepsze; grunta liche ulepszać tylko tem, co zbędzie od amelioracyi gruntów lepszych, a w razie braku taniego kapitału, zapuszczać je na pastwiska, obsiewać lasem lub zaprowadzić płodozmian dwuletni: ugor—zboże.

Treść tego wszystkiego cośmy dotąd powiedzieli, da się zebrać w następujących kilku wierszach:

Dwa są główne systemata, prowadzące do ulepszenia gospodarstwa. *Systemat intensywny*, prowadzący do postępu przy pomocy głównie *kapitału*, i *systemat extensywny*, postępujący głównie za pomocą *czasu*. Kto postępuje naprzód przy pomocy *kapitału*—ten siłą łamie wszelkie trudności, nieodstraszają go żadne nakłady choćby najkosztowniejsze, stara się w jak najkrótszym czasie nasycić ziemię *maximum* nawozu i do *maximum* doprowadzić produkcyję brutto.

Kto postępuje naprzód przy pomocy *czasu*, ten zostawia siłom natury obszerne pole działania—lasy, pastwiska, ugory wspomagają jego usiłowania. Poprzestaje on na małéj wydajności brutto, lecz umie zyskać oszczędnością to, czego niemoże przezwyciężyć kapitałem.

Przez odpowiednie zastosowanie jednego lub drugiego systematu oddzielnie, albo przez kombinacyję jednego z drugiem, gospodarz może być zawsze panem swego położenia niech tylko zachowa na zawsze w pamięci tę wielką prawdę: że kultura intensywna powinna się rozszerzać proporcyonalnie do siły nawozowéj, bo *nic nie ma droższego jak praca zwrócona na ziemię jałową*. Niech pamięta: że najpewniejszym środkiem postępu jest *koncentrować nawóz i pracę na małych przestrzeniach*, nie zaś rozpraszać je po wielkich obszarach i być słabym wszędzie. Z tych to powodów dla wielkich posiadłości ziemskich problemat postępu gospodarskiego—*zaprowadzenie równowagi między nawozem i pracą*—nie może być rozwiązany inaczéj jak przez umiejętną kombinacyję obydwóch systematów kultury. *Systemat intensywny* powinien się co rok dalej rozszerzać, i zbrojną ręką coraz daléj odsuwać swego przeciwnika, dopóki nie zatknie zwycięzkiej chorągwi na ostatnich krańcach kultury extensywnéj.

—∞—

Przypisek do Redakcyi.— 10 lat (wyraźnie *dziesięć* lat) upłynęło już od chwili ukazania się przytoczonego dzieła Edwarda Lecouteux —co więcéj dzieło to zostało przetłomaczone na język polski (staraniem b. Towarzystwa Rolniczego)—a gdzież są ślady, że zawarte w niem *ewangeliczne prawdy gospodarstwa* zostały zrozumiane i wżycie wprowadzone? Czy nie spotykamy raczej na każdym kroku wyraźnego prawd tych zaprzeczenia? Powód tego może być tylko dwojaki: albo prawdy te nie są racyjonalnie ugruntowane, albo też nie dosięgły jeszcze ogółu naszych gospodarzy. W jednym jak drugim razie artykuł powyższy, pomimo to że nie jest ani *nowy* ani *oryginalny* przynieść może pewien pożytek. W pierwszym razie znajdą się przeciwnicy, starający się obalić mocą rozumowania wygłoszone przez Edwarda Lecouteux zasady—w drugim razie znajdą się zwolennicy tych zasad, którzy obrócić je potrafią na swoją korzyść.

Jednem słowem prawdy pokryte niezasłużoném zapomnieniem, dla tego tylko może, że ujęte były w formę zbyt obszerną i naukową znajdą za pośrednictwem Tygodnika powszechniejszy rozgłos a może i uznanie. Co daj Boże!....

M. Laurysiewicz.

PRZYCZYNY WYGINIĘCIA
tegorocznych zasiewów żyta.

Głównym dochodem naszego rolnictwa, opartego przeważnie na produkcyi zboża, są ozminy; lecz te, dla bardzo małéj liczby gospodarstw, w roku bieżącym, stanowić będą rubrykę dodatnią; w niektórych zaś okolicach, a szczególnie mających grunta ciężkie, dochód z ozminy będzie nawet ujemny. Otóż jeszcze jeden rok smutny dla rolników naszych, bo najwyższym urodzajem jarzyny niepokryją oni deficytu spowodowanego chybieniem żyta, zwłaszcza ci co mają wielkie przestrzenie.

W każdym innym kraju klęska ta znalazłaby silny oddźwięk w organach publicznych, a do pism poświęconych rolnictwu posypałyby się liczne korrespondencye o przyczynach sprowadzających nieurodzaj żyta—tymczasem u nas rzecz ta przechodzi i przejdzie cicho i obojętnie, bo organa nasze nie są samodzielne, powołała je do życia produkcyja umysłów francuzkich, niemieckich lub angielskich—zatem są tylko echem odbijającem tentna obce a nie swoje—rolnicy znowu, nie badając praw wegetacyi roślinnej, nie uczuli jeszcze w sobie potrzeby kierowania siłami przyrody według swéj woli, to jest, aby działanie sił szkodliwych osłabiać, a przyjaznych wzmacniać. Brak znajomości wyższych nauk realnych, a w szczególności przyrodniczych, jest przyczyną, że w kraju naszym znajdują większy rozgłos i ubolewanie te klęski, które dotykają inne narody, jak te które dotykają nas samych. I inaczéj być nie może, bo tamte narody, robiąc obserwacyje nad działaniem sił przyrody, doznają wrażenia które pobudza ich myśl i słowo, my zaś nie robiąc takich obserwacyi nie odbieramy bezpośrednich pobudek do myślenia i pisania o rzeczach naszych—a ztąd też więcéj wiemy o klęskach zrządzonych przez wylew np. Loary lub Odry jak o wyginięciu u nas żyta.

Nie ma nic boleśniejszego, jak ten widok obojętności rolników na klęskę, jako bezpośrednio ich byt materyalny obecnie dotknęła i jak widok obojętności na przyczyny, które taką klęskę spowodowały! Notujemy to z prawdziwym smutkiem—raz, że fakt obojętności naszych ziemian, już jest spełniony; drugi raz, że nam materyalne zasoby nie pozwoliły wysłać w różne strony Królestwa delegacyi do wykrycia i zbadania przyczyn, powodujących wyginięcie tegorocznych zasiewów żyta. Jeszcze jest czas zrobić coś pod tym względem i Redakcya uprasza tych Ziemian, co czują potrzebę postępu, o nadesłanie obserwacyi i wniosków o przyczynach które mogły klęskę, o jakiej tu mowa, spowodować—a zarazem kommunikuje swoje uwagi, jakie się dało jej członkom pochwycić w kilku wycieczkach zrobionych w okolice Podlaskiego i Częstochowskiego.

W niektórych okolicach siew żyta wyginął średni, utrzymał się wczesny i bardzo późny. Pszenica utrzymała się lepiej od żyta sianego w tym samym czasie co ona, fakt ten można objaśnić tem, że pszenica w jesieni zapuszcza korzenie głębiej, żyto zaś rozściela je pod wierzchem ziemi, więc silne wiatry, przez kilka dni trwające w Lutym, mogły tak głęboko sięgnąć w ziemię, że korzenie średniego siewu żyta wysuszyły w całości kiedy u pszenicy ta część korzeni która się głębiej zapuściła od korzeni żyta, pozostała jeszcze wilgotną, a nie ma nic szkodliwszego dla rośliny, jak razem sucho a zimno, lub sucho a gorąco. Na dowód tego mogę tu przytoczyć, że po zimach bez śniegu a wietrznych, na polach, które były bardzo spulchnione, jako to: po kartoflach, po zbożu jarzynnem, dwa lub trzy razy przewracanem, ozimina prawie wszędzie wyginie. Dla tego samego powodu, na grzbietach zagonów, gdzie są składane dwie skiby na sobie, dające podwójną grubość warstwy spulchnionej, często widzimy na wiosnę ozminę zżółkłą lub zczerniałą, która już do życia nie wraca; i ztąd to po takich zimach okazują się grzbiety zagonów gołe, kiedy właśnie zboże najbujniej na nich rość powinno, jako na dwa razy większej grubości ziemi żyznéj, uprawnej. Na fakt ten zwracam uwagę rolników, a daléj radzę, aby pola często orką w jesieni nie spulchniali i nie wysuszali, a przed siewem pozwolili mu przynajmniej 4 tygodnie się odleżéć, bo w zimie, w czasie mrozów bez śniegu, nietylko powietrze pulchnej ziemi nie zwilża, ale owszem takową prędzej jeszcze wysusza jak w lecie. Dodam tu jeszcze, że pulchność ziemi inaczej się zachowuje w zimie, a inaczej w lecie: w lecie ziemia jest chłodniejsza od powietrza, więc ono krążąc w niej, osadza w ziemi rosę z pary w niem zawieszonej, na podobieństwo jak ją osadza na oknach, gdy szyby są chłodniejsze od powietrza w pokoju będącego; w zimie znowu ziemia jest cieplejsza od powietrza, więc paruje, a te parę zabiera powietrze. Oto jest objaśnienie jednej przyczyny, w której żyto w roku bieżącym mogło wyginąć.

Dalej zaobserwowałem jeszcze, że na wszystkich większych pochyłościach i przyległych im nizinach, żyto w roku bieżącym albo całkowicie wyginęło albo jest tak rzadkie, że się ledwie nasienie powróci. Oba te ojawy dają się szczególnie tam spostrzegać, gdzie grunt jest zlewny, a wyżej położone pola są piasczyste, przepuszczalne. Wyginięcie żyta w takich miejscowościach można wytłomaczyć w ten sposób: obfite deszcze lata zeszłego nasyciły wodą ziemie piasczyste wyżej położone, więc chociaż jesień była pogodną to na pochyłościach woda zapasna długo jeszcze podbijała pod warstwę urodzajną i takową od spodu ziębiła, gdy przytem grunt był zlewny, to utworzona skorupa na jego powierzchni zatamowała powietrzu przystęp do ziemi ornej—zatem warstwa orna nie mogła wietrzeć, ocieplać się, i że się tak ogólnie wyrażę, zfermentować. Wrzucone w taką ziemię ziarno albo wcale nie zakiełkowało uległszy skrochmaleniu albo też wydało korzonek i kiełek tak słabe, że pierwsza lepsza okoliczność zniszczyła roślinkę. Nieprzyjazną okolicznością mogły być np. suche wiatry przez parę dni w Lutym trwające, których działanie na wysuszenie ziemi powiększył jeszcze brak soli mineralnych, bo ziemia w takich miejscach, z powodu chłodnego lata i zbytniej wilgoci nie odbyła stosownego fermentu, processu chemicznego, któryby w niej te sole wytworzył. Brak tych soli usposobiło ziemię do prędkiego wysychania, a wyschnięcie zniszczyło siłę wegetacyjną żyta.

Trzeci fakt, obserwowany przezemnie nad Bugiem, w okolicach miasta Kodynia, u pewnego dzierżawcy, naprowadza na myśl, że zasiewy żyta mogły wyginąć z powodu słabych sił wegetacyjnych w ziarnie w roku zeszłym zebranem—u owego bowiem dzierżawcy znalazłem kilka zagonów żyta wyróżniającego się w całym łanie; miało ono większą gęstość, kolor ciemniejszy i ruń bujniejszą—do obsiania zaś tych zagonów dzierżawca, z powodu braku żyta tegorocznego, użył przeszłorocznego. Fakt ten okazuje widocznie, że gdyby użyte do tegorocznych zasiewów ziarno miało taką samą siłę wegetacyjną, jaką miało ziarno z roku poprzedniego, użyte do obsiania kilku wyżej wspomnianych zagonów, wtedy przyczyny działające na wyginięcie żyta nie byłyby spowodowały tyle doniosłej szkody. Jednakże to słabe wykształcenie ziarna użytego do tegorocznych obsiewów nie było wyłącznym powodem wyginięcia żyta, bo to samo ziarno, zasiane bardzo wczas, lub bardzo późno i w ziemi ciepłej, utrzymało się na polu tegoż dzierżawcy nieporównanie lepiej, jak to średniego siewu. Zkąd ta słabsza siła wegetacyjna żyta użytego w ogólności do tegorocznych obsiewów pochodziła, czy z deszczów trwających do samych żniw, czy ze zbytniego zagrzania się w stodole snopów niezupełnie sucho zebranych, nie mogę opinijować stanowczo, bo nie mam potrzebnych do tego obserwacyi.

Czwarty fakt wyginięcia żyta, który także mógł być zpowodowany działaniem jeszcze innego czynnika, jak wyżej wymienione, napotkałem w okolicach Grójca, był on przez miejscowego rządcę dość ściśle obserwowany, i tak mi przez niego wyjaśniony: żyto w jesieni powschodziło dość gęsto i zaraz na wiosnę, przy pierwszem zniknięciu śniegu było zielone; lecz gdy w kilka dni nastały nocne przymrozki, zieloność przeszła zwolna w barwę żółtawą, następnie brunatną, a w końcu znalazłem roślinki obumarłe nietylko w piórkach ale i w korzeniach. Przyczyny tego objawu wspomniony rządca tak mi wytłomaczył: wiosenne przymrozki wzdęły wierzchnią skorupę zmarzniętą, a ta pociągnęła ze sobą roślinki żyta, mało jeszcze rozkorzenione i słabo w wilgotnej ziemi utwierdzone;—przy tej operacyi roślinki utraciły końce korzonków czyli swoje gęby, nie miały czem brać pożywienia i zgłodu zginęły. Na pozór powyższe tłomaczenie przyczyny powodującej wyginięcie żyta, jest dość trafne, w samej zaś istocie jest najgrubszym błędem, bo żyto daje się wyrywać i flancować bez osłabienia jego siły wegetacyjnej; nawet kilka dni leżące na powietrzu flance żyta, a potem zasadzone, dobrze się przyjmują; więc daleko mniej zaszkodzić mogło tym flancom wyrwanie przez wzdęcie się skorupy ziemi, jak wyrywanie ich pojedyńczo do flancowania, bo zawsze jeszcze korzenie pozostawały w ziemi i to wilgotnej, jak sam rządca utrzymuje; wreszcie każdej wiosny mają miejsce takie przymrozki, a jednak żyto od nich nie ginie. To zaś, że żyto zaraz po zniknięciu śniegu było jeszcze zielone, a dopiero w kilka dni zżółkło i zczerniało, pochodzi ztąd, że chociaż żyto już w Lutym w czasie wysuszających wiatrów utraciło życie, mogło do Marca zatrzymać zielony kolor, a dopiero przez działanie słońca i cieplejszego powietrza utraciło go. Na stronę wzmiankowanego rządcy przemawia cokolwiek słabe wykształcenie ziarna na tegoroczne zasiewy, ale jak daleko takie wyrwanie mogło żytu w roku bieżącym zaszkodzić trudno ocenić.

(Dokończenie nastąpi).

RZECZY BIEŻĄCE.

Zboże i bydło.

Wszystkie usiłowania, wszystkie zabiegi skierowane do podniesienia rolnictwa, będą daremne, jeżeli nie będzie im przewodniczyć myśl wiodąca do obranego celu drogą najkrótszą i o ile można najłatwiejszą. Od pewnego czasu widzimy, że wszyscy rolnicy i nierolnicy, baczną zwracają uwagę na to co się robi w ziemi; każdy bowiem słusznie jest przekonanym, że jeżeli ziemia nie wyda

należytych plonów, wszyscy na tém ucierpiéć muszą. Drożyzna pierwszych artykułów żywności, zmniejszenie odbytu na wyroby zbytkowne, są przyczyną stagnacyi w handlu, czyli inaczéj mówiąc, wsie i miasta ubożeją jednocześnie. Przejrzyjmy księgi rachunków gospodarskich, tam gdzie one są prowadzone w należytym porządku, a przekonamy się, że nietylko dochody zmniejszają się corocznie, ale nawet maleje kapitał zakładowy, który ziemia przedstawia. Rozliczne na to składają się przyczyny, o których pisano wiele, podają się rozmaite środki, ale te pozostają na papierze, bo wprowadzenie w czyn, choćby najrozsądniejszych rad, wymaga pracy wiele, czasu jeszcze więcéj, a kapitału najwięcéj: a są to trzy czynniki, które razem w ruch wprowadzone mogłyby podnieść stan gospodarstw i polepszyć dobrobyt ogółu.

Widzimy z boleścią w sercu, jak konkurencyja wełny amerykańskiéj oddziałała na cenę wełny u nas produkowanéj i utrudniła hodowlę owiec, zwłaszcza też grubo i średniowełnistych, co nietylko przyczyniło się do zmniejszenia rubryki dochodów bezpośrednich, ale w skutek zmniejszenia hodowli owiec, zmniejszyć musiało produkcyję nawozu, a tém samém obniżyć wydajność ziemi pozbawionéj w pewnéj części tak silnego czynnika, jakim jest nawóz owczy.

Przeglądając pisma zagraniczne, napotykamy częstokroć wskazówki i ostrzeżenia, że nietylko ta jedna konkurencyja zagraża rolnictwu naszemu. Rozrzuceni na wielkich obszarach, produkujemy mało, przy stosunkowo wielkich kosztach produkcyjnych: hodowlę bydła zaniedbujemy zupełnie, może tylko z małemi wyjątkami, a tym sposobem pola nasze ubożeją co chwila. Zaprowadziliśmy wprawdzie płodozmiany, prowadzimy je nawet według przyjętych zasad, ale obliczmy się czy produkcyja zwiększyła się tak, jak tego mieliśmy prawo oczekiwać. Według zdania ludzi doświadczonych, zwiększyła się ilość produkowanéj słomy, a zmniejszyła ilość ziarna. Nie dlatego piszemy, ażebyśmy mieli potępiać systemat płodozmienny, ale dlatego żeby zwrócić uwagę na fakt i poddać go sumiennéj krytyce, na cyfrach i badaniach naukowych opartéj. Przyczyny zmniejszenia się produkcyi ziarna leżą w błędném urządzaniu płodozmianów, których nie oparto na gruntownych obliczeniach możności produkowania nawozu; prowadzi się więc systematycznie płodozmian; nawozi we właściwym czasie odpowiednią ilość pól, ale nie w tym stosunku, jak natura gruntu wymaga: bywają wypadki, że zbyt często wprowadzamy w użycie to wyrażenie *pół-nawóz*, który doprowadza się nawet niekiedy do mniejszych ilości, a tym sposobem nie użyznia się ziemia i marnują zasoby.

W ostatnim numerze *Journal d'Agriculture pratique* czytamy ważny artykuł, którego ważniejsze ustępy podajemy w przekładzie, bo uważamy, że uwagi w tym artykule zamieszczone, mają znaczenie ogólne: „Jeżeli cofniemy się o jakie trzydzieści lat w tył, przekonamy się że mięso przedawano wówczas 0,30 — 0,50 franka za funt (8 — 14 kop.) na naszych targach, gdy tymczasem dziś płacić trzeba wyżéj 1 fr. (27 kop.) to jest dwa razy więcéj. W téj saméj epoce cena zboża podnosiła się albo obniżała, tak samo jak i dzisiaj, stosownie do stanu zbiorów; ale w rzeczywistości cena ta była najzupełniéj ta sama jak i obecnie, ponieważ nietylko nie podwoiła się tak jak mięso, ale pozostała w téj saméj wysokości, z wyjątkiem zwyczajnéj oscylacyi, z powodów nieurodzaju lub obfitości, i jeżeli weźmiemy na uwagę cenę robotnika i główne koszta, wchodzące w rachubę w podobném ocenieniu, możemy utrzymywać, że zboże spadło w znacznym stosunku względnym, tak, że jednym wyrazem przestało być produktem korzystnym dla wielu tych, którzy je uprawiają. Zkąd pochodzi ta anomalija i jakie z tego wyprowadzamy wnioski? Postaramy się to uczynić, przywołując na świadectwo współczesnych.

„Pragnąc być sprawiedliwym, uznać musimy, że rolnictwo uczyniło wielki postęp w ostatnich czasach, że produkta surowe, a zboże szczególniéj, zwiększyły się w bardzo znacznym stosunku, z powodu ulepszonych sposobów uprawy, płodozmianów, z powodu używania znacznéj ilości nawozów uzupełniających, których ojcowie nasi używali bardzo mało, a ponieważ zboże jest przedmiotem, który realizować można wtenczas kiedy chcemy, kiedy tymczasem bydło przybywa w odległym terminie, z większemi trudnościami i kłopotami, było rzeczą zupełnie naturalną; że danem zostało pierwszeństwo uprawie drogocennego zboża. A wreszcie czy nam nie powtarzano na wszystkie tony starą piosnkę: *Bydło jest złém koniecznęm.* Przyznać trzeba, że nie było to żadną zachętą, ale zdania tego rodzaju, nie mające rzeczywistéj podstawy, zmieniają się tak jak i moda, dowody mamy w cenach na naszych targach. I tak, w roku bieżącym nawet, w którym okazał się brak zboża, o czém każdy przekonał się przez swój sprzęt mizerny, ceny pozostają stosunkowo nizkie i nie przedstawiają żadnych korzyści dla rolnika, pomimo deficytu, jaki będzie pokrytym z łatwością za pomocą przywozu z zagranicy; mięso przeciwnie, nietylko się utrzymuje w cenie, ale jeszcze ma się ku podwyższeniu i role tak już zostały zmienione, że kłamstwo zadają przypowiastce naszych przodków. Mówiąc otwarcie wprowadzenie bydła żywego i przywóz mięsa świeżego, znacznie jest trudniejszym aniżeli zboże, ażeby mógł wydostarczyć wymaganiom konsumpcyi, a rząd nasz mało się o to kłopocze, ponieważ nie jest to artykuł tak konieczném potrzeby jak chleb, dlatego też przywóz nie oddziaływa tak na targi jak zboże.

„Do tego dodać należy inne powody drożyzny mięsa, które są powodem żądania i podnoszenia się bezustannego ceny. W siocie, te same rodziny, które dawniéj używały mięsa tylko w czasie wielkich świąt, używają go co najmniéj raz na tydzień, jeżeli nie częściéj, a idąc wyżéj po stopniach społecznéj drabiny, ujrzycie wielką liczbę ludzi, dla których mięso jest pożywieniem codziennem. Winszować sobie powinniśmy, ze względów zdrowia publicznego, polepszenia, które tak jest dla niego korzystném, a które obiecuje nam w przyszłości pokolenia większe, silniejsze, bardziéj mężkie; ale nie zapominajmy że to pomyślne ulepszenie, znacznie zmniejszyło używanie chleba. W istocie wiadomém jest że chleb, jako pożywienie zawierające pięć razy mniéj części azotowych, aniżeli mięso, musi być używany w pięć razy większéj ilości, biorąc jedno i drugie na wagę: czyli 1 funt mięsa, zastąpi 5 funtów chleba i skoro chleb przestał być jedyną podstawą żywienia się większéj części ludzi, to ten przewrót wartości obu produktów bardzo łatwo daje się usprawiedliwić.

„Po tych rozmaitych uwagach, zastanówmy się nad przywozem wielkiéj ilości zboża, o czém wspomnieliśmy tylko pobieżnie, a nad czém dojrzale zastanowić się wypada. Prezydent Stanów Zjednoczonych powiedział w messażu swoim do kongressu: „Nasza ziemia może wyżywić 500 miljonów ludzi!" Trzecią część ludności kuli ziemskiéj! Jeżeli nawet wielką część odtrącimy na rachunek przesady patryotycznéj, czyliż w téj dumnéj mowie nie uznamy wyrozumowanego poczucia siły produkcyjnéj narodu? Zaiste jest to słowo uspokajające, o chleb dla naszych następców; Krzysztof Kolumb nie domyślał się bez wątpienia, że dzięki jego odkryciu, nowa ziemia żywić będzie tak obficie swoją starszą siostrzycę... Ale jeżeli tak ma być, co się stanie z naszą ziemią obsiewaną zbożem? Jeżeli weźmiemy w rachunek, tak jak należy, podatki wszelkiego rodzaju, które na niéj ciężą, czy będzie ona mogła wytrzymać konkurencyję z ziemią dziewiczą, która się sprzedaje w Stanach Zjednoczonych po 10—50 fr. za hektar (3—15 r.s. za morgę) i która długo jeszcze wydawać będzie 20 hektolitrów zboża, bez wielkich zachodów i bez nawozu? Czyliż to nie daje powodu do myślenia rolnikom naszym i czy w tym wyrazie Prezydenta Stanów Zjednoczonych, nie znajdujemy rozwiązania zagadki o stagnacyi cen zbożowych w Europie, pomimo niedoboru naszych zbiorów, nieustannego obniżania się wartości pieniędzy, wtenczas właśnie, kiedy cena mięsa i innych przedmiotów, wzrasta wszędzie w dwójnasób? Kiedy Rossyja zaopatrywała nasze potrzeby zbożem w latach średnich, rolnik który mniéj zebrał, znajdował pewne wynagrodzenie za swoje straty w podwyższeniu się ceny. Dziś już tak nie jest, mamy tego dowód niezaprzeczony w r. 1872, pomimo pożaru Cicago i jego spichrzów, a jest to główny skład zboża, którém nas Ameryka zasypuje, dowozy się nie zmniejszyły. Co się stanie za lat dziesięć, jeżeli dowozy te pójdą w tym samym postępie?

„Zagadnienie to, ma jedno tylko rozwiązanie praktyczne, jest to zmniejszenie obszarów zasiewanych zbożem, obsiewanie takich tylko przestrzeni, które dostatecznie są urodzajne z natury, a wydać mogą obfite zbiory, jedyne jak to już wielokrotnie powtarzaliśmy, ktore mogą sowicie wynagrodzić koszta produkcyi, albowiem rozsądném jest niedowierzanie produkcyi brutto, w gruntach średnio urodzajnych, i zwrócenie się do hodowli bydła wcześnie dostarczającego mięsa, ponieważ jest to jedyny przedmiot, który nam nie każe obawiać się konkurencyi zamorskiéj, w warunkach tak dotykalnie nierównych w téj walce. Wyznajemy otwarcie: nie jesteśmy wynalazcami tego wniosku, w początku nawet stawialiśmy mu pewną oppozycyję, kiedy przed dwoma laty, na zebraniu Towarzystwa rolników francuzkich, P. Foucher de Careil, po powrocie z Ameryki, pod świeżem wrażeniem tego co widział, wyrzekł te wymowne słowa:

„W obec tych faktów, którym zaprzeczyć nie podobna, wobec prawa handlowego, które coraz więcéj narzuca się światu w naszéj epoce, wobec błędu administracyjnego, który popchnął Francyę od lat dziesięciu do nieograniczonéj produkcyi zboża, z widokami wywozu, przyszedłem do wniosku i powiadam, że szukać trzeba środka, nie w przywróceniu cła, które byłoby kroplą wody w oceanie, ale w głębokiéj znajomości stanu kultury powszechnéj na całéj kuli ziemskiéj, w rozłożeniu sprawiedliwszém uprawy zboża na naszéj ziemi i w normalnéj reformie rolnictwa naszego, które produkuje zbyt wiele zboża, a nie dosyć mięsa i którego zbadanie zależy od zbadania tych dwóch źródeł wyżywienia publicznego".

„Lepiéj działać późno aniżeli nigdy, mówi przysłowie, a im więcéj rozmyślaliśmy nad temi słowy proroczemi człowieka kompetentnego, tem bardziéj stawaliśmy po jego stronie, sumiennie zważywszy *za* i *przeciw*. Nie w jednym dniu, nie w ciągu lat kilku takie przeistoczenie jest możliwem w sposób zupełny, ale uważamy za powinność przygotować do tego umysły, ponieważ dowozy zagraniczne przedstawiają się jak przypływ morza; z wełną już się zaczęło, zatem pójdzie zboże, i jeżeli nie będziemy mieć się na baczności, jeżeli nie odeprzemy napływu dość wcześnie, rolnictwo nasze zalaném zostanie".

Jeżeli Francyja zwraca dziś uwagę na wzrastającą konkurencyję zboża amerykańskiego, jeżeli przyszłość rolnictwa wznieca tam obawy, pomimo łatwości kapitałów — pomimo łatwości robotnika, co u nas w stosunku odwrotnym się przedstawia, cóż możemy powiedzieć o produkcyi naszéj, która tak niemiłosiernie się zmniejsza, przy podnoszeniu się kosztów produkcyjnych. Obawa konkurencyi zboża produkowanego na Wołyniu i Ukrainie dawała się przewidywać

w razie pobudowania kolei: jeżeli więc okazuje się ona uzasadnioną, jeżeli ceny obecnie dość wysokie, obniżą się, a cena robotnika pójdzie w górę, przyszłość rolnictwa naszego może być zagrożoną, jeżeli zawczasu nie przygotujemy się do przetrwania spodziewanego przesilenia.

Jedynym środkiem zaradczym, radykalna zmiana przekonań; siać mało, a zbierać stosunkowo wiele, powinno stać się hasłem dzisiejszego rolnictwa; siać tylko tyle, żeby na gruntach wyjałowionych i licho uprawnych, nie marnować sił roboczych, tak kosztownych, tak dla wielu niedostępnych. Podniesienie hodowli dobytku powinno być następstwem racyjonalnego rolnictwa: za tém bowiem pójdzie zwiększenie ilości nawozów i podniesienie jego wartości, która w skutkach niewłaściwego postępowania, zmniejsza się codziennie.

Hodowla inwentarza znajduje się u nas na tak nizkiéj stopie, że już teraz bez gwałtownéj konkurencyi zboża amerykańskiego, ponosimy straty ogromne. Zmuszeni bowiem płacić szalone ceny za woły, których wartość zmniejsza się codziennie, cierpimy z powodu podnoszenia się potrzeby kapitału obrotowego. Wielka cześć zaległości, ogromne narośnięcie summ hypotecznych jest wynikiem braku kapitału obrotowego: lichwa bowiem, choćby nawet największa, staje się koniecznością, dobrodziejstwem nawet, kiedy pieniądz takiemi ofiarami zdobyty, obróconym być winien na kupno inwentarza roboczego, bez którego zasiew nie może być dokonanym, a przeto przyszłość jest zagrożoną. Zkąd pochodzi owo zaniedbanie hodowli, trudno odgadnąć; wszyscy wiedzą o złem, a radzić sobie nie każdy potrafi. Obsiewać ogromne obszary, naśladując tych co mogą to wykonywać z nadzieją powodzenia, to każdy umie i za punkt honoru sobie poczytuje, chociaż wie dobrze, że pożytku z tego odnieść nie może; ale postępować za temi, którzy, oceniając położenie, zabrali się do hodowli, chociaż dotykalnie są przekonani, że w tem leży zbawienie, mało bardzo kto się decyduje. Wychowanie bydła kosztuje więcéj pracy, więcéj wymaga staranności, więcéj dozoru w szczegółach, aniżeli wydanie rozkazu zaorania takiéj przestrzeni i rozsiania takiéj, a takiéj ilości zboża. Na ziarno oczekiwać trzeba dziesięć miesięcy, kiedy wyhodowania dobytku, conajmniej lat czterech wymaga. Cztery lata pracy, cierpliwości, kłopotów i zachodów, to za wiele na tych, którym się zdaje, że im ziemia daje byt niezależny, wolny od trudów i zmartwień. Smutne złudzenie, które znika za pierwszem zetknięciem się z ziemią, z naturą, która zaniedbanie każde karze ciężko, ale sprawiedliwie.

Kiedy gospodarstwo było zatrudnieniem łatwem i przyjemnem, zaniedbywanie się nie wywoływało tych następstw, jakie dziś widzimy. Rozejrzyjmy się po kraju, przejrzyjmy tytuły własności, a dojdziemy do przekonania, że majątki które przechodziły z ojca na syna, obecnie w trzech czwartych częściach ogólnéj liczby, przeszły w obce ręce dobrowolnie, lub przymusowo. Jeżeli weźmiemy w rachubę zamiłowanie do rolnictwa, przywiązanie do ziemi, do pamiątek rodzinnych. do miejsca urodzenia i wychowania, przyznać musimy, że smutna tylko ostateczność może doprowadzić właściciela do rozstania się z ukochanym majątkiem.

Nie ulega wątpliwości, że muszą być ważne złego przyczyny: musi być wadliwość w zarządzie ogółu, w kierunku szczegółami; w niewłaściwem postępowaniu, w braku liczenia się z przeróżnemi okolicznościami, które względnie na postęp całego gospodarstwa oddziaływają. Zbadać te przyczyny, obliczyć wszelkie nastąpić mogące ewentualności powinno być głównem zadaniem każdego rolnika i tego, którego byt jest zachwiany, jak niemniéj i tego, który jeszcze silnie trzyma się na stanowisku; pierwszy powinien ratować się póki pora, drugi utrzymać się w dobrem i starać o lepsze.

Wiktor Jastrzębski.

WIADOMOŚCI ROLNICZE I PRZEMYSŁOWE.

Od Rady Nadzorczéj Spółki Jedwabniczéj. Spółka jedwabnicza zawiązana dwoma aktami urzędowemi 25 Czerwca 1853 i 5 Kwietnia 1855 r. zatwierdzona Postanowieniem b. Rady Administracyjnéj Królestwa z dnia 9 Marca 1855 r. miała zakreślony czas trwania na lat 30.

Kapitał oznaczony na 30,000 rs. podzielony był na 2,000 sztuk akcyj po 15 rs. każda.

W roku 1870 zwołano Ogólne Zebranie uczestników, którym położenie Spółki, i dokładny stan rachunków przedstawiono. Rachunki te z dowodami, wyznaczona przez Zebranie Ogólne delegacya sprawdziła, i na jéj wniosek, Zgromadzenie rachunki przyjąwszy i zatwierdziwszy, poprzedniemu Zarządowi Spółki pokwitowanie udzieliło.

Ze sprawozdania i Uchwały Ogólnego Zebrania, okazało się: że od zawiązania Spółki, rozprzedano jedynie akcyj sztuk 697— i że kapitał stąd otrzymany, wynosił rs. 10,966 kop. 7½. Kapitał ten, użyty był na cele spółkowe; wpływy wszystkie i wydatki sprawdzono, a jedynym ciężarem i długiem Spółki okazała się summa rs. 1781 kop. 79 należna tytułem zaległego czynszu z plantacyi morwowéj.

Nawzajem majątek Spółki, podług szczegółowego ocenienia biegłych, przedstawił się w wartości rs. 11,064 kop. 7½.

W takiém położeniu Ogólne Zebranie uchwaliło: dalsze prowadzenie Spółki; i w tym celu mianowało nową Radę Nadzorczą, która ze swéj strony przystąpiła do wyboru Dyrektora.

Usiłowania odnowionéj Spółki, ten przyniosły wypadek:

a) otrzymano ze sprzedaży akcyj sztuk 112	rs. 1680	kop. —
b) że wpłynęło z kassy po dawnéj Dyrekcyi	rs. 66	kop. 7½
c) z czynszów za grunta spółkowe.......	rs. 143	kop. 98
d) z ofiar niektórych członków, którzy bez żadania akcyj zaliczyli..........	rs. 600	kop. —
razem	rs. 2490	kop. 5½
Wydatki zaś na polepszenie i utrzymanie sadu morwowego i na przeprowadzenie hodowli jedwabników w r. 1871 uczyniły................	rs. 1495	kop. 93
Resztę pozostałego funduszu............	rs. 994	kop. 12½

obrócono na zapłacenie długu za czynsz zaległy i bieżący.

Otrzymawszy jedwab z hodowli 1871 i dawniejszy przez Spółkę posiadaczy, postanowiono przerobić na stosowne materye i w tym zamiarze zawiązano stosunki z fabryką, udano się zaś do Rządu z prośbą aby tak jak lat dawniejszych otrzymać zwolnienie co do cła wchodowego.

Po spieniężeniu jedwabiu, uchwalono dopiero zwołać Ogólne Zgromadzenie akcjonaryuszów, któremu rachunki i wnioski stosowne przedstawionemi będą.

KURS GIEŁDY WARSZAWSKIÉJ.

Dnia 18 (30) Maja.

Monety i Papiery:	Żądano		Płacono	
	Ruble i kopiejki sr.			
Pół-imperyały rossyjskie pł. rs. 6 k. —				
Dukaty holenderskie pł. rs. 3 kop. 47½				
Obligi skarbowe 100 rs. (oprócz kuponów)................	—	—	88	50
Listy Zastawne 3-go okresu I seryi, za rs. 100............	92	25	92	—
„ „ 3-go okresu II seryi, za rs. 100............	91	10	90	80
„ „ nowe 5% z r. 1869	91	25	91	—
Obligi Towarzystwa Kredytowego Ziemskiego	—	—	100	10
Listy Zastawne Miasta Warszawy	88	50	88	25
Listy Likwidacyjne Królestwa Polskiego.................	77	15	76	85
Bilety Banku Cesarstwa z roku 1860	94	—	—	—
Rossyjska pożyczka premiowa z r. 1864..................	154	—	—	—
„ „ „ z r. 1866	152	—	—	—
5% Listy Zastawne Rossyjskie...........................	110	—	109	50
Akcye Drogi Żelaznéj Warszawsko-Wiedeńskiéj, za sztukę..	—	—	96	—
„ „ „ Warszawsko-Bydgoskiéj, „ „ ..	—	—	—	—
„ „ „ Warszawsko-Terespolskiéj „ „ ..	121	—	120	—
„ „ „ Fabryczno-Łódzkiéj „ „ ..	106	—	105	50
„ Banku Handlowego Warszawskiego	—	—	312	—
„ Banku Dyskontowego........................	227	—	225	—
„ Warszawskiego Towarzystwa Ubezpieczeń od ognia..	137	—	—	—

Wartość kup. od L. Z. starych kop. 175⁵⁄₉. Od L. Z. now. kop. 219⁴⁄₉. Od L. Z. Miasta Warsz. kop. 81⁷⁄₁₈. Od List. Likw. k. 198⁸⁄₉.

TARGI WARSZAWSKIE:

Z dnia 18 (30) Maja	Czetwert		Korzec od — do			
	Rs. i kop.		Ruble srébrne i kopiejki			
Pszenica 242 fun.	13	68	8	25	8	55
Żyto....232 „	8	16	5	17½	5	10
Jęczmień 2 i 4-rzędowy	—	—	—	—	—	—
Owies	4	80	2	85	3	—
Gryka	—	—	—	—	—	—
Rzepik letni	—	—	—	—	—	—
Rzepak raps zimowy	—	—	—	—	—	—
Siemię lniane	—	—	—	—	—	—
Groch	—	—	—	—	—	—

Stosunek czétwerti do korca = 5 : 8.

Dowozy: Osią, Koleją i Wisłą:

Pszenicy 300, Żyta — Jęczmienia, — Owsa 500 korcy.

Cena Okowity dnia 18 (30) Maja.

Hurtowe składy wiadro od 531¹⁄₁₀—534¹⁄₅, garniec od 173—174
Pojedyncza szynkarska „ „ 175—177

Stosunek garnca do wiadra 100 : 308.

TREŚĆ: **Przyczynki do kwestyi nawozowej**, przez D-ra Tadeusza Kowalskiego. — **Ogólne zasady postępu w Gospodarstwie**. I. przez M. Laurysiewicza. (Dokończenie). — **Przyczyny wyginięcia tegorocznych zasiewów żyta**, przez J. Boczyńskiego. — **Rzeczy bieżące**, przez W. Jastrzębskiego. — **Wiadomości rolnicze i przemysłowe**. — **Kurs Giełdy**. — **W Odcinku: Z pamiętników rolnika.**

Дозволено Цензурою. — Warszawa, w Drukarni Jana Jaworskiego, Krakowskie-Przedmieście Nr. 415.—Odpowiedzialny Redaktor i Wydawca, Jakób Loewenberg.